

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. 6
A01K 79/00
A01K 97/00(11) 공개번호 특2000-0006799
(43) 공개일자 2000년02월07일(21) 출원번호 10-1999-0048570
(22) 출원일자 1999년11월04일(71) 출원인 한성희
대전광역시 서구 갈마동 343-1 동산맨션 9-103
(72) 발명자 한성희
대전광역시 서구 갈마동 343-1 동산맨션 9-103
(74) 대리인 구성진
심사청구 : 있음

(54) 원격 영상제어 기능을 구비한 어류 포획 시스템

요약

본 발명은 원격 영상제어 기능을 구비한 어류 포획시스템에 관한 것으로, 부력을 유지하는 상태에서, 위치 이동 가능한 부유체부(100)와; 상기 부유체부(100)에 설치되며, 감김줄(230)이 감겨있는 감김부(200)와; 상기 감김부(200)에 감겨있는 감김줄(230)에 매달려 승하강되고, 상기 어류를 포획하는 포획부(300)와; 상기 포획부(300)의 인접한 지점에 설치되어 포획 대상 어류를 촬영하는 영상촬영부(400)와; 상기 영상촬영부(400)가 촬영한 화상신호를 전달받아 디스플레이하는 디스플레이부(500); 및, 상기 부유체부(100), 감김부(200), 포획부(300), 영상촬영부(400) 및 디스플레이부(500)를 제어하는 제어패널부(600);를 포함하여, 물 속의 상황을 모니터링하여, 포획하고자 하는 어류를 선택적으로 포획하는 잇점이 있다.

대표도

도2

색인어

낙시 영상 고기 어구 제어 낙시도구 모니터 카메라 어류

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1 - 종래의 비디오 카메라를 설치한 낙시장치를 보인도
 도 2 - 본 발명에 의한 원격 영상제어 어류 포획시스템을 보인 계략도
 도 3 - 본 발명에 의한 원격 영상제어 어류 포획시스템의 부유체부와 감김부를 보인도
 도 4 - 본 발명에 의한 원격 영상제어 어류 포획시스템의 포획부와 영상촬영부를 보인도
 도 5 - 본 발명에 의한 원격 영상제어 어류 포획시스템의 디스플레이부와 제어패널부를 보인도

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

- 100 : 부유체부 110 : 부유체
 111 : 부력파이프 112 : 상판
 120 : 추진모터 121 : 스크류
 130 : 조향모터 131 : 방향키
 200 : 감김부 210 : 감김용모터
 220 : 감김릴 230 : 감김줄

300 : 포획부 310 : 발사체
 320 : 작살 330 : 회수용줄
 340 : 작살회수용릴 400 : 영상촬영부
 410 : 외부케이스 420 : 카메라
 430 : 조명기구 440 : 수평이동모터
 500 : 디스플레이부 510 : 입력부
 520 : 모니터 521 : 조준선
 600 : 제어패널부 610 : 부유체부 조정레버
 620 : 감김릴 조정레버 630 : 수평회전이동 조정레버
 640 : ON/OFF스위치 650 : 발사스위치
 660 : 전원입력부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 발명은 고기 포획 기구에 관한 것으로, 보다 상세하게는 소형 촬영장치를 이용하고 상기 촬영장치를 조정하여 모니터링 함으로써, 물 속을 관찰하며, 어류를 포획하는 원격 영상제어 기능을 구비한 어류 포획시스템에 관한 것이다.

일반적으로, 많은 사람들이 낚시를 취미로 즐기고 있다.

기존의 낚시는 낚시 바늘에 미끼를 달고 무게추를 달아 물 속에 넣은 후 수심에 맞추어 조정한 찌의 움직임을 보고 어류가 걸렸음을 확인하게 된다.

상기와 같은 기존의 낚시방법은 찌의 움직임을 보고 어류가 물렸는지를 판단하게 되므로, 상당한 기술이 필요하게 된다. 그리고, 기술이 없는 사람은 지루함을 느끼게 되고, 상당한 인내심을 필요로 한다. 낚시대를 걸어올릴 때 미끼를 무는 정확한 시간을 확인할 수 없어 잡힌 어류를 놓치는 경우가 많은 문제점이 있다.

그리고, 기존의 낚시를 할 시 미끼로 이용하는 지렁이, 떡밥 등을 무분별하게 사용하므로 수질 오염의 원인이 되는 문제점이 있다.

또한, 바람이 불거나 약간의 파도가 쳐도 찌의 움직임을 확인할 수 없고, 물 속에 어류가 있는지 없는지를 확인할 수가 없는 문제점이 있다.

상기와 같은 이유로 바다속을 확인하여 낚시를 할 수 있는 장치들이 개발되어 있다.

도 1은 종래의 비디오 카메라를 설치한 낚시장치를 보인도이다.

기존의 낚시대(1)에 전선(2)을 연결하고, 추(3)를 연결한 다음, 상기 전선의 끝단부에 물 속을 관찰하는 카메라부(4)를 설치하고 상기 카메라부(4) 하단에 낚시줄(6)을 거는 고리(5)가 설치되어 있다. 그리고, 상기 고리(5)에 낚시줄(6)을 걸고, 상기 낚시줄(6)의 일정 길이에 무게추(7)를 달고, 낚시 바늘(8)을 단다. 한편, 낚시대(1)에 연결된 전선(2)을 바다속을 모니터링 하는 모니터(미도시)와 전원(미도시)을 연결한다.

상기 카메라부(4)는 비디오 카메라(미도시)가 내장되어 있으며, 촬영된 영상신호를 모니터(미도시)로 전달하는 영상처리 장치(미도시)가 내장되어 있다. 그리고, 비디오 카메라(미도시)의 렌즈 주변에는 물 속을 관찰하기 위한 조도를 확보하기 위해 발광소자(미도시)가 구비된다.

상기와 같이 구성되어 낚시를 할 때 물 속의 어류가 움직이는 모습과 어류의 종류를 눈으로 확인하고 낚시를 즐긴다.

그러나, 상기와 같은 낚시장치는 단순히 물 속을 관찰하여 물 속의 상황을 확인하는 것이고, 어류를 잡는 것은 기존의 낚시 방법과 동일하게 이루어져 어류가 낚시바늘(8)에 달린 미끼를 물어야만 어류를 포획 가능하고, 어류가 미끼를 물어서 낚시 바늘(8)에 걸려야만 어류를 포획할 수 있는 문제점이 있다.

그리고, 이러한 장치는 기존의 낚시와 동일한 종류를 사용하여야 하므로, 어류가 낚시바늘을 물었을 때 낚시대를 걷어 올려야 한다. 이때 영상처리장치에 포함된 카메라부도 함께 들어 올려지므로, 낚시대에는 오는 카메라부를 제어하지 못하여 파손되는 문제점이 있다.

또한, 상기 낚시장치는 물 속을 단순히 관찰하는 것으로, 잡고 싶은 어류를 선택적으로 잡을 수 없으며, 수중에서 카메라의 위치를 제어할 수 없어 돌발적인 상황에 대처할 수 없는 문제점이 있다.

한편, 물 속을 관찰하고 어류를 잡는 또 다른 방법은 스쿠버 다이빙이 있는데, 상기 스쿠버 다이빙은 잠수장비를 갖추고 물 속에 직접 들어가서 수영도 즐기고, 물 속을 관찰하면서 작살 등을 사용하여 어류도 잡는다.

그러나, 상기 스쿠버 다이빙은 상당한 수영실력과 담력, 체력이 뒷받침되어야 하기 때문에 일반인이 시도하기에 어려움이 있다. 그리고, 고가의 잠수장비를 구입해야 하고, 스쿠버 다이빙 자격증을 취득해야 하는 어려움이 있다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

따라서, 본 발명은, 상기한 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 소형 촬영장치와 어류 포획기구를 원격 영상제어하여 물 속을 관찰하고, 어류가 움직이는 모습과 어류의 종류를 직접확인하고, 잡고 싶은 어류를 선택적으로 포획하는 원격 영상제어 기능을 구비한 어류 포획시스템을 제공하는 것을 목적으로 한다.

그리고, 기존의 낚시와 같이 미끼를 사용하지 않고, 어류 포획기구를 이용하여 직접적으로 어류를 포획하므로, 수질 오염을 방지하는 원격 영상제어 기능을 구비한 어류 포획시스템을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 영상 원격제어 기능을 구비한 어류 포획시스템에 있어서, 부력을 유지하는 상태에서, 위치 이동 가능한 부유체부와; 상기 부유체부에 설치되며, 감김줄이 감겨있는 감김부와; 상기 감김부에 감겨있는 감김줄에 매달려 승하강되고, 상기 어류를 포획하는 포획부와; 상기 포획부의 인접한 지점에 설치되어 포획 대상 어류를 촬영하는 영상촬영부와; 상기 영상촬영부가 촬영한 화상신호를 전달받아 디스플레이하는 디스플레이부; 및, 상기 부유체부, 감김부, 포획부, 영상촬영부 및 디스플레이부를 제어하는 제어패널부;를 포함하여, 물 속의 상황을 모니터링하여, 어류를 포획하는 것을 특징으로 하는 영상원격제어 기능을 구비한 어류 포획 시스템을 제공하는 것을 기술적 요지로 한다.

여기서, 상기 부유체부는, 부력을 유지하는 부유체와; 상기 부유체에 설치되고, 추진력을 제공하는 추진모터; 및, 상기 추진모터와 근접 설치되어, 이동되는 부유체의 방향을 조정하는 조향모터;로 구성되는 것이 바람직하다.

그리고, 상기 감김부는, 상기 부유체부에 설치된 감김용모터와; 상기 감김용모터에 의해 구동되는 감김릴; 및, 상기 감김릴에 감긴 감김줄;로 구성되는 것이 바람직하다.

또한, 상기 포획부는, 원격 조정되는 발사체와; 상기 발사체에 장착되어 발사되는 적어도 하나의 작살과; 상기 작살에 연결되는 회수용줄; 및, 상기 회수용줄에 연결되어 포획된 어류를 회수하는 작살회수용 릴;로 구성되는 것이 바람직하다.

한편, 상기 포획부와 상기 영상촬영부는, 상기 포획부와 영상촬영부는 근접되게 설치되고, 상기 영상촬영부의 일측에 수평 이동용 모터가 설치되는 것이 바람직하다.

따라서, 본 발명은 물 속을 관찰하는 촬영장치와 어류 포획기구를 원격 조정하여, 물 속을 관찰하고, 포획하고자 하는 어류를 선택적으로 포획하므로, 기존 낚시의 지루함을 없애고, 직접 눈으로 확인하고 어류를 포획하므로 어류를 놓치지 않는 잇점이 있다.

이하, 상기와 같이 구성된 본 발명에 의한 원격 영상제어 기능을 구비한 어류 포획시스템이 도시된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

도 2는 본 발명에 의한 원격 영상제어 어류 포획시스템을 보인 계략도이고, 도 3은 본 발명에 의한 원격 영상제어 어류 포획시스템의 부유체부와 감김부를 보인도이며, 도 4는 본 발명에 의한 원격 영상제어 어류 포획시스템의 포획부와 영상촬영부를 보인도이고, 도 5는 본 발명에 의한 원격 영상제어 어류 포획시스템의 디스플레이부와 제어패널부를 보인도이다.

먼저, 도 2에 도시된 바와 같이, 원격 영상제어 어류 포획시스템은, 크게 부력을 유지하고, 수면에서 위치이동이 되는 부유체부(100), 상기 부유체부에 설치되어 감김줄이 감긴 감김부(200), 어류를 포획하는 포획부(300), 물 속을 촬영하는 영상

촬영부(400), 상기 영상촬영부(400)에서 촬영된 영상을 디스플레이하는 디스플레이부(500), 그리고, 상기 장치들을 제어하는 제어패널부(600)로 구성된다.

먼저, 부유체부(100)를 도 3을 참조하여 상세히 설명한다. 상기 부유체부(100)는 부유체(110), 추진모터(120) 그리고, 조향모터(130)로 구성된다.

상기 부유체(110)는 수면에서 일정한 부력을 유지하기 위해 부력파이프(111)가 다수개 결합되며, 결합된 상기 부력파이프(111)의 상측에 상판(112)이 설치된다. 상기 부력파이프(111)는 내부에 공기가 충전되어 부력을 유지하게 된다. 그리고, 부력재로 부력파이프(111) 외에 스티로폼, 부이 등도 사용된다.

그리고, 추진모터(120)는 상기 상판(112)에 설치되고, 추진력을 제공한다. 상기 추진모터(120)는 정회전과 역회전을 하는 정력모터가 사용되며, 상기 추진모터(120)의 회전축의 끝단에 스크류(미도시)가 장착된다. 정회전할 때는 전방 추진력을 제공하고, 역회전은 후방 추진력을 제공한다.

또한, 상기 조향모터(130)는 상기 추진모터(120)와 근접 설치되어 이동되는 상기 부유체(110)의 방향을 조정한다. 상기 조향모터(130)는 순간적으로 정방향, 역방향으로 회전되고, 감속기능을 가진다. 그리고, 상기 조향모터(130)에는 방향을 조정하는 방향키(131)가 결합된다.

다음, 상기 부유체부(100)에 설치되는 감김부(200)를 설명한다. 상기 감김부(200)는 감김용모터(210), 감김릴(220) 그리고, 감김줄(230)로 구성된다.

먼저, 상기 감김용모터(210)는 정방향, 역방향으로 회전하며, 감속기능을 갖는다. 그리고, 상기 감김릴(220)을 구동하게 된다.

그리고, 감김릴(220)은 상기 부유체(110)의 상판(112)에 고정 설치되며, 상기 감김용모터(210)에 의해 구동된다.

또한, 감김줄(230)은 가늘면서도 유동성이 있으며, 쉽게 끊어지지 않고, 물 속에 투입되므로 방수처리되며, 전기를 공급하는 도선선과 전기적 제어신호가 전송되는 전선(미도시)이 내재된다. 그리고, 상기 감김릴(220)에 감겨 있으며, 상기 감김줄(230)은 상기 포획부(300)와 영상촬영부(400)에 전력을 공급하고, 상기 제어패널부(600)에서 전송되는 제어신호가 상기 포획부(300)와 영상촬영부(400)로 전달된다. 또한 상기 영상촬영부(400)에서 촬영된 영상신호가 디스플레이부(500)로 전송된다.

상기 감김줄(230)에 감겨 상기 감김릴(220)의 구동에 의해 상기 포획부(300)와 상기 영상촬영부(400)가 물 속으로 투입될 시 수심에 따라 상하 투입되는 깊이가 조정된다.

다음, 상기 감김줄(230)에 연결되는 포획부(300)를 설명한다. 상기 포획부(300)는 발사체(310), 작살(320), 회수용줄(330), 작살회수용릴(340)로 구성된다.

먼저, 상기 발사체(310)는 일반적으로 잠수부 혹은 스낵 스쿠버 다이버들이 사용하는 작살 발사체(310)와 동일한 구조이다. 그리고, 상기 발사체에 작살이 적어도 하나 이상 장착된다. 또한, 상기 발사체(310)에 장착된 작살(320)이 상기 제어패널부(600)에서 전송되는 발사신호에 의해 원격 조정되어 발사된다.

그리고, 작살(320)은 일반적으로 사용되는 형태이므로 상세한 설명은 생략한다. 그리고, 상기 발사체(310)에 장착되고, 발사되어 어류를 포획하게 된다.

상기 회수용줄(330)의 일측은 상기 작살(320)과 연결되고, 타측은 상기 회수장치()와 연결된다. 상기 회수용줄(330)은 낚시에 일반적으로 사용되는 낚시줄을 사용한다.

그리고, 작살회수용릴(340)은 상기 회수용줄(330)과 연결되며, 상기 작살(320)에 어류가 포획되었을 시 상기 회수용줄(330)을 회수하여 포획된 어류를 회수하는 장치이다. 상기 작살회수용릴(340)은 낚시에 일반적으로 사용하는 릴을 사용하며, 또한, 전동장치가 부착되어 자동으로 회수하는 장치가 사용될 수 있다.

상기와 같이 구성된 포획부(300)는 상기 감김부(200)와 상기 감김줄(230)에 의해 연결되어 있으며, 상기 제어패널부에서 발사체(310)에 전송되는 발사 신호에 의해 작살(320)을 발사한다.

다음, 영상촬영부(400)를 설명한다. 상기 영상촬영부(400)는 포획부(300)와 인접 설치되어 물 속의 상황을 카메라(420)로 촬영하게 된다. 상기 영상촬영부(400)는 외부케이스(410)와 카메라(420) 그리고, 조명기구(430)로 이루어 진다.

상기 외부케이스(410)의 내부에 상기 카메라(420)와 조명장치(430)가 구비된다. 그리고 상기 카메라(420)와 조명기구(430)가 물 속에서 물 속의 상황을 촬영하므로 상기 외부케이스(410)는 방수처리 되고, 상기 외부케이스(410)는 내충격성이 강한 합성수지재질 또는 물로부터 내부식성을 가진 금속을 사용하고, 상기 카메라(420)와 조명기구(430)의 전방부의 전방부가 위치되는 외부케이스(410)는 물 속의 상황을 촬영하고 외부로 조명을 비추기 위해 투명한 재질이 사용된다.

그리고, 상기 외부케이스(410)의 내부에 구비된 카메라(420)는 물 속 상황을 촬영하여 상기 디스플레이부(500)의 모니터(520)에 화상을 전송한다. 상기 카메라(420)는 물 속의 상황을 실시간으로 촬영하여 전송할 수 있는 비디오 카메라, 씨씨디 카메라(CCD Camera) 등을 사용한다.

또한, 상기 조명기구(430)는 물 속의 상황을 확인할 수 있는 가시거리 확보, 촬영조도 유지 및 어류를 유도 기능을 한다. 상기 조명기구(430)는 일반적인 후레쉬 등을 사용한다.

한편, 상기 포획부(300)와 영상촬영부(400)는 동일 평면상에 구비되며, 상기 영상촬영부(400)의 일측면에 수평이동모터(440)가 구비되어 상기 포획부(300)와 영상촬영부(400)가 수평회전이동 된다. 상기 수평이동모터(440)는 정방향, 역방향으로 회전하며, 감속기능을 갖는다.

다음, 디스플레이부(500)를 설명한다. 상기 디스플레이부(500)는 상기 영상촬영부(400)에서 촬영된 영상신호를 전달받아 모니터(520)에 화상을 디스플레이한다.

상기 디스플레이부(500)는 상기 영상촬영부(400)에서 촬영된 영상신호를 전달받는 입력부(510)와 상기 입력부(510)에서 전송되는 영상신호를 디스플레이하는 모니터(520)로 구성된다. 그리고, 상기 모니터(520)는 LCD모니터가 사용되며, 중앙부에는 물 속의 어류를 정조준하는 조준선(521)이 표시된다.

다음, 제어패널부(600)를 설명한다. 상기 제어패널부(600)는 상기 부유체부(100), 감김부(200), 포획부(300) 및 영상촬영부(400)를 제어한다.

상기 제어패널부는 상기 부유체부(100)의 위치 조정레버(610), 상기 감김부(200)의 상기 감김릴(220)을 제어하여 상기 포획부(300)와 영상촬영부(400)의 물 속의 깊이를 조정하는 감김릴조정레버(620), 및 상기 포획부(300)와 영상촬영부(400)의 수평 회전이동을 조정하는 수평이동조정레버(630)가 구비된다. 그리고, 상기 포획부(300)의 발사체(310)에 작살 발사 신호가 전송되는 발사스위치(650)와 시스템을 작동시키는 ON/OFF스위치(640)가 구비된다.

상기 디스플레이부(500)와 상기 제어패널부(600)는 일체로 구성되며, 상기 부유체부(100)와 연결되며, 연결수단은 상기 감김줄(230)과 같은 재질이 사용된다.

그리고, 상기 제어패널부(600)의 일측에는 전원입력부(660)가 구비되어 상기 구성체에 전력을 공급하게 된다. 상기 전원 입력부(660)에 전력을 공급하는 전력공급원으로 휴대형 배터리와, 발전기, 차량의 배터리, 배의 전원 등을 사용한다.

상기의 구성을 가지는 본 발명의 원격 영상제어 기능을 구비한 어류포획 시스템의 작동을 설명한다.

먼저, 해변이나, 배위에서 부유체부(100)를 물 위에 띄우고, 상기 부유체부(100)가 수면에 뜨면 상기 감김릴(220)과 연결된 상기 포획부(300)와 영상촬영부(400)를 물 속으로 넣는다. 상기 포획부(300)와 영상촬영부(400)가 물 속에서 위치를 잡게 되면, 상기 부유체부(100)와 상기 디스플레이부(500) 및 제어패널부(600)를 연결한다. 그리고, 상기 제어패널부의 전원입력부(660)에 전원이 연결되어 전력이 공급된다. 그리고, 상기와 같이 전력이 공급되면, 상기 장치들이 작동하게 된다.

상기와 같이 작동되면, 상기 영상촬영부(400)의 카메라(420)로부터 촬영된 영상을 상기 디스플레이부(500)의 모니터(510)에 의해 물속의 상황을 관찰한다. 그리고, 어류를 포획하기 위해 알맞은 장소에 위치시키기 위해 상기 제어패널부(600)에 구비된 스위치와 조정레버를 작동시킨다. 상기 제어패널부(600)에서는 상기 부유체부(100)가 조정되어 수면에서 위치 이동이되고, 상기 감김릴(220)이 조정되어 상기 포획부(300)와 영상촬영부(400)의 수중 상하 위치가 제어된다. 그리고, 상기 영상촬영부(400)의 일측면에 위치한 수평이동모터(440)에 의해 상기 포획부(300)와 영상촬영부(400)가 수평회전이동 된다.

상기와 같이 상기 포획부(300)와 영상촬영부(400)가 포획하고자 하는 어류가 밀집된 지역에 위치되면, 디스플레이부(500)의 모니터(520)를 통하여 물속의 상황을 확인하면서, 포획하고자하는 어류가 상기 모니터(520)의 화면상의 조준선(521)에 정조준되면 상기 제어패널부(600)의 작살 발사 스위치(650)를 누르면 상기 작살(320)이 발사되어 어류가 포획된다. 그리고, 작살회수용릴(340)을 이용하여 포획된 어류를 거두어들인다. 한편, 상기 작살(320)이 상기 발사체(310)에 다수개 구비되어 있으므로 연속적으로 작살(320)을 발사하여 어류를 포획할 수 있다.

한편, 상기와 같이 어류를 포획하는 데 사용하지만, 직접 물속에 들어가지 않고, 사람이 갈 수 없는 깊은 바닷 속의 지형과 생태계를 촬영할 수 있으므로, 레저용 및 교육용, 학술용 등 넓게 활용할 수 있다.

그리고, 이상의 설명에서는 원격 영상제어 어류포획시스템에 있어서, 유선으로 작동되는 경우를 설명하고 있으나, 본 발명은 이에 국한되는 것이 아님을 알 수 있다. 즉, 유선을 사용하지 않고 무선을 사용하여 상기 어류포획시스템을 작동시킬 수도 있음은 물론이다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 원격 영상제어 어류포획 시스템에 의하면, 물 속을 관찰하는 촬영장치와 어류 포획기구를 원격 조정하여, 물 속을 관찰하고, 포획하고자 하는 어류를 선택적으로 포획하므로, 기존 낚시의 지루함을 없애고, 직접 눈으로 확인하고 어류를 포획하므로 어류를 놓치지 않는 잇점이 있다.

또한, 무분별하게 사용하는 미끼가 필요없어 수질오염을 예방하는 또 다른 잇점이 있다.

(57)청구의 범위

청구항1

영상 원격제어 기능을 구비한 어류 포획시스템에 있어서,
부력을 유지하는 상태에서, 위치 이동 가능한 부유체부와;
상기 부유체부에 설치되며, 감김줄이 감겨있는 감김부와;
상기 감김부에 감겨있는 감김줄에 매달려 승하강되고, 상기 어류를 포획하는 포획부와;
상기 포획부의 인접한 지점에 설치되어 포획 대상 어류를 촬영하는 영상촬영부와;
상기 영상촬영부가 촬영한 화상신호를 전달받아 디스플레이하는 디스플레이부; 및,
상기 부유체부, 감김부, 포획부, 영상촬영부 및 디스플레이부를 제어하는 제어패널부;를 포함하여,
물 속의 상황을 모니터링하여, 어류를 포획하는 것을 특징으로 하는 영상원격제어 기능을 구비한 어류 포획 시스템.

청구항2

제 1항에 있어서, 상기 부유체부는,
부력을 유지하는 부유체와;
상기 부유체에 설치되고, 추진력을 제공하는 추진모터; 및,
상기 추진모터와 근접 설치되어, 이동되는 부유체의 방향을 조정하는 조향모터;로 구성되는 것을 특징으로 하는 영상 원격제어 기능을 구비한 어류 포획시스템.

청구항3

제 1항 내지 제 2항 중 어느 한항에 있어서, 상기 감김부는,
상기 부유체부에 설치된 감김용모터와;
상기 감김용모터에 의해 구동되는 감김릴; 및,
상기 감김릴에 감긴 감김줄;로 구성되는 것을 특징으로 하는 영상 원격제어 기능을 구비한 어류 포획시스템.

청구항4

제 1항에 있어서, 상기 포획부는,
원격 조정되는 발사체와;
상기 발사체에 장착되어 발사되는 적어도 하나의 작살과;
상기 작살에 연결되는 회수용줄; 및,
상기 회수용줄에 연결되어 포획된 어류를 회수하는 작살회수용 릴;로 구성됨을 특징으로 하는 영상 원격제어 기능을 구비한 어류 포획시스템.

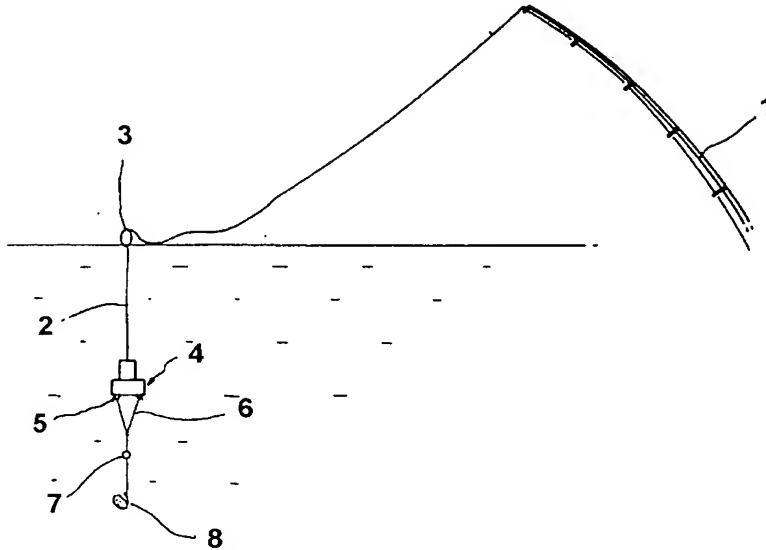
청구항5

제 1항 내지 제4항중 어느 한항에 있어서, 상기 포획부와 상기 영상촬영부는,

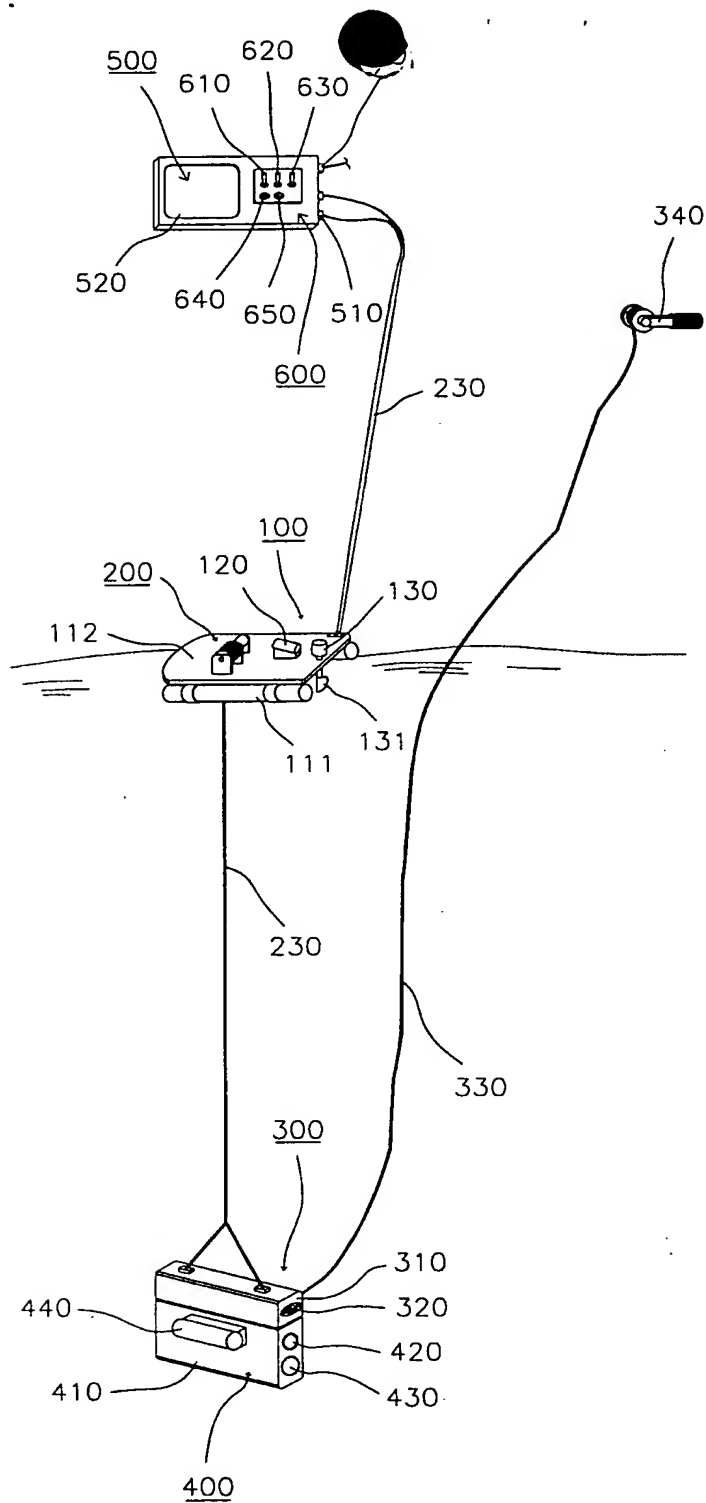
상기 포획부와 영상촬영부는 근접하여 설치되고, 상기 영상촬영부의 일측에 수평이동용 모터가 구비됨을 특징으로 하는 영상 원격제어 기능을 구비한 어류조사시스템.

도면

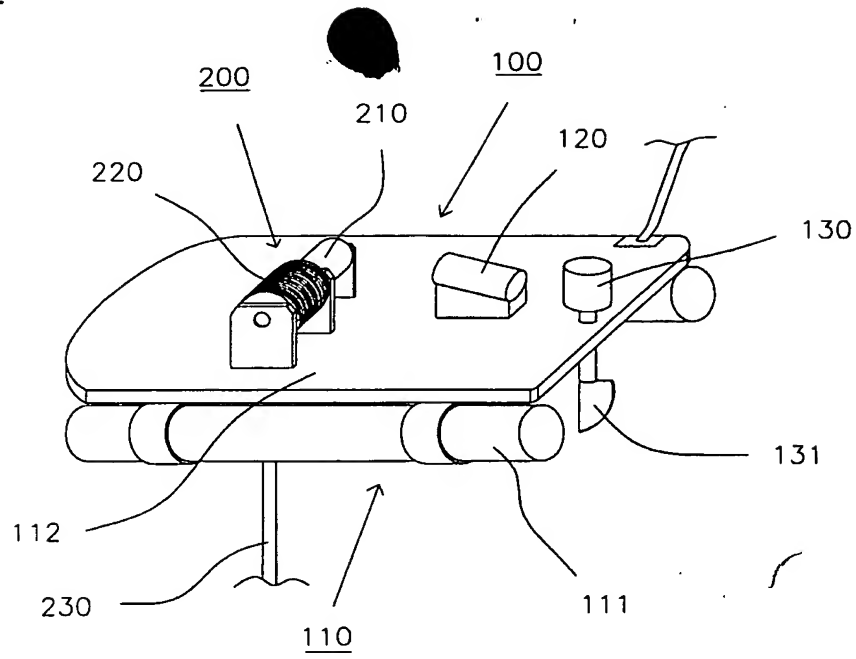
도면1



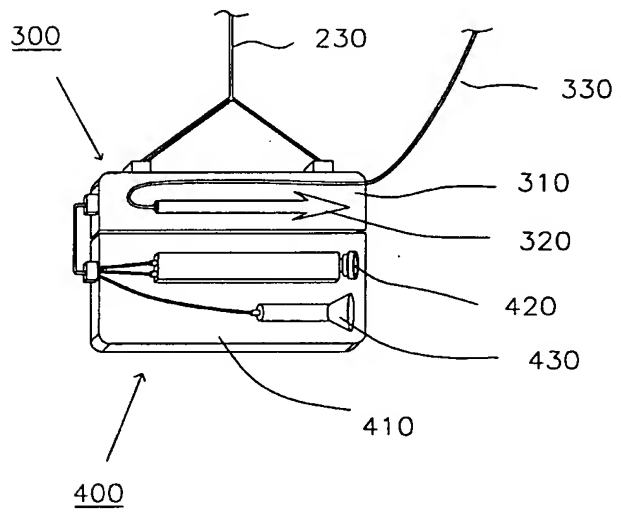
도면2



도면3



도면4



도면5

